

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1931

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Baptiste-Edouard-Roger LEROY

Né le 5 mai 1900 à Vouziers (Ardennes)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

A PROPOS DE

DEUX CAS DE PYLORECTOMIE

POUR

ULCÈRE PERFORÉ EN PÉRITOINE LIBRE

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1931

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1931

THÈSE

No

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Baptiste-Edouard-Roger LEROY

Né le 5 mai 1900 à Vouziers (Ardennes)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

A PROPOS DE
DEUX CAS DE PYLORECTOMIE

POUR

ULCÈRE PERFORÉ EN PÉRITOINE LIBRE

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie mède-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	M. VILLARET.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAIJOUANINE Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 BROCC Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 DOGNON . . . Physique.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 ECALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL . . Pathologie médicale
 JOANNON. . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.

MM.

LAROCHE(Guy) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN. . Anatomie pathologique.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LEVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 MILLOT. . . . Histologie.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale
 MOREAU . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET . . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale
 MULON Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PIEDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUENU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHEL Fils . Physiologie.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RA-
 DOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 REPTERER. . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.
 BUSQUET. . . Pharmacologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI . . .	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.
CHIRAY. . . .	Clinique médicale.	MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	MOCQUOT . .	Clinique chirurgicale.
DUVOIR. . . .	Clinique médicale.	PROUST . . .	Clinique chirurgicale.
FIESSINGER .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. .	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE .	Clinique médicale.	LE LORIER . .	Clinique obstétricale.
BASSET. . . .	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL .	Clinique obstétricale.
CHEVASSU. . .	Clinique chirurgicale.	METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	)	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni im-
probation.*

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A qui je dois tout.

A MON BEAU-PÈRE

M. le Docteur A. SAILLANT
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Faible témoignage de mon affectueux attachement.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur P. DUVAL

*En hommage de profonde admiration,
de reconnaissance et de
très grand attachement.*

A MON MAITRE

M. le Professeur CUNÉO

*En témoignage d'admiration et de
reconnaissance pour les mar-
ques de bienveillance qu'il n'a
cessé de me témoigner.*

A MON MAITRE

M. le Professeur LENORMANT

*En témoignage de ma profonde
gratitude et de ma très respec-
tueuse affection.*

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ

M. le Professeur ROUVIÈRE.

M. le Professeur agrégé HOVELACQUE.

*En témoignage de ma profonde re-
connaissance.*

A MON MAITRE

M. le Docteur ROUX-BERGER

*En hommage de ma très profonde
reconnaissance pour l'affection
qu'il m'a toujours montrée et
pour ce qu'il m'apprit.*

A M. le Docteur J.-C. BLOCH

*Qui m'a guidé depuis mes débuts.
Faible témoignage de mon affec-
tion et de ma gratitude.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

1920. — M. le Professeur GILBERT (*in memoriam*).

Externat

1921. — M. le Docteur RIST.

1922. — M. le Docteur L. TIXIER.

1923. — M. le Professeur agrégé CADENAT.

1924. — M. le Docteur LAFFITTE (*in memoriam*).

Internat

1927. — M. le Docteur ROUX-BERGER.

1928. — M. le Professeur CUNÉO.

1929. — M. le Professeur LENORMANT.

1930. — M. le Professeur P. DUVAL.

A MM. les Professeurs agrégés

P. MOURE, J. GATELLIER

A MM. les Chirurgiens des Hôpitaux

PICOT, GIRODE, MÉTIVET, BRAINE, SÉNÈQUE,
RICHARD, WILMOTH, AMELINE

A MM. les Médecins des Hôpitaux

AMEUILLE, MARQUEZY

A MES AMIS

SYLVAIN BLONDIN, ROBERT KAUFMANN

INTRODUCTION



La thérapeutique chirurgicale des ulcères perforés en péritoine libre semble à première vue des plus simples et pendant longtemps les chirurgiens suivirent au pied de la lettre les règles générales de la chirurgie d'urgence qui « doit être toujours une chirurgie simple et rapide et remplir l'indication essentielle avec le minimum de traumatismes opératoires » (Lecène). Aussi jusqu'en 1920 la perforation des ulcères était, au moins en France, traitée par la suture. A cette date de nombreuses discussions à la Société Nationale de Chirurgie ont lieu relativement à l'opportunité d'une gastro-entérostomie complémentaire, celle-ci ayant pour but à la fois de pallier à l'obstacle mécanique apporté par la suture et de traiter l'ulcère. Les chirurgiens ne se préoccupent plus seulement du traitement de la perforation, mais ils pensent encore et en même temps à l'avenir lointain de cet estomac ulcéreux.

C'est à peu près vers la même époque que l'on commence à lire un certain nombre d'observations de gastrectomie pour perforation d'ulcère.

Le premier cas en date semble être celui de KEETLY, qui, en 1902, publie dans *The Lancet* l'observation d'une pylorectomie d'un ulcère perforé suivie de guérison.

BRUNNER en 1903, en relate un deuxième cas suivi de succès.

En France, SENCERT, le premier en 1904, dans le service du P^r GROSS, à Nancy, pratiqua la gastro-pylorectomie. Ce fut d'ailleurs un insuccès et le malade mourut au bout de 48 heures.

Puis survient une longue période pendant laquelle on ne trouve point relatée cette intervention, sauf un cas heureux de SCHOEMAKER (de La Haye) en 1909.

A partir de 1920 les cas vont se multiplier en France aussi bien qu'à l'étranger, et notre maître PIERRE DUVAL à la séance du 1^{er} juin 1921 de la Société Nationale de Chirurgie, rapportant un cas de COURTY suivi de guérison pouvait annoncer que c'était le neuvième cas publié en France à la suite des observations de GAUTHIER, GRIMALT, MICHON, LAPOINTE, TECQMENNE, ABADIE, LERICHE et DELORE.

La même année ULRICH (de Strasbourg) réunissait dans un mémoire 31 cas de gastrectomie pour ulcère perforé.

En 1922, PLOUVIER dans sa thèse en relate 77 cas.

Dans la plupart de ces observations, françaises tout au moins, la pylorectomie avait été une opération de nécessité, l'opérateur ayant eu la main forcée par le mauvais état des tuniques gastriques péri-ulcéreuses ; ce fait ayant entraîné la déchirure de l'estomac au cours des manœuvres opératoires ou l'impossibilité de la suture.

En 1922, à la séance du 14 juin de la Société de Chirurgie, notre maître PIERRE DUVAL analysant tous les

cas publiés pouvait conclure que : « l'ulcère gastrique perforé en péritoine libre paraît justiciable du même traitement chirurgical que l'ulcère non perforé et qu'il convient désormais d'opposer à l'ulcère gastro-duodénal perforé, dans les plus courts délais possibles, l'éradication immédiate de la lésion, méthode qui a l'immense avantage d'ajouter au traitement de l'épisode aigu : la perforation, le traitement curatif de la maladie : l'ulcus ».

Depuis cette date, les cas se sont multipliés et nous avons pu en relever dans la littérature un nombre considérable : les observations publiées étant d'ailleurs beaucoup plus nombreuses à l'étranger, en particulier en Allemagne, qu'en France.

Le travail le plus important communiqué dans notre pays est celui de SERGE JUDINE (de Moscou) qui, en 1929, publie une statistique de 51 pylorectomies d'urgence avec 12 % de mortalité.

Enfin en 1930, GUIBAL (de Béziers) relate 4 cas de résection gastrique pour perforations d'estomac avec 3 guérisons.

Depuis 1922, les chirurgiens se préoccupent donc de plus en plus de traiter à la fois perforation et ulcère, et pour ce faire pratiquent la pylorectomie.

C'est une évolution semblable qui s'est produite dans notre esprit pendant nos quatre années d'Internat. Au début, nous avons pratiqué des sutures simples, puis des sutures avec gastro-entérostomies, enfin des pylorectomies, dont nous apportons maintenant deux observations personnelles. Nous avons de ce fait « comme

tous ceux qui s'occupent de la chirurgie gastrique
changé de méthode au fur et à mesure que notre expérience grandissait » (Pierre Duval), satisfait notre esprit, et point encouru les reproches de notre Maître : « ... à tel point que dans mon propre service il n'a pas été fait depuis cette date une gastrectomie pour ulcère perforé et cela par des chirurgiens qui sont pourtant mes élèves, et des élèves qui, sauf cette exception, sont toujours parfaitement respectueux des idées de leur Maître ».

OBSERVATIONS

Obs. I. — Le nomme V..., Robert, âgé de 27 ans, entre à la Clinique thérapeutique chirurgicale de Vaugirard le 6 février 1930, à 22 h. 30, pour un syndrome abdominal aigu évoluant depuis quelques heures.

Histoire de la maladie.

Vers le 15 janvier dernier, le malade jusqu'alors en parfaite santé, gros mangeur, commence à ressentir, immédiatement après les repas, des sensations de pesanteur au niveau du creux épigastrique puis des douleurs très légères irradiant dans le dos. Ces douleurs durent un quart d'heure à une demi heure et disparaissent spontanément. Elles ne s'accompagnent pas de vomissements. Il n'existe pas de régurgitations, pas de troubles des fonctions intestinales. Peu à peu ces signes légers s'accroissent à tel point que le malade restreint son alimentation et maigrit.

Le 4 février, en vue de dissiper son mauvais état digestif, le malade absorbe un purgatif qui n'amène aucune sédation des symptômes.

Le 6 février en plein travail, survient brusquement une douleur épigastrique très vive, syncopale qui irradie bientôt à tout l'abdomen. En même temps le malade vomit : trois vomissements alimentaires en une heure. Un médecin l'envoie à l'Hôpital,

Examen à l'entree.

La douleur persiste toujours très-vive. Les vomissements ont cessé. Il y a arrêt des matières et des gaz.

La température est à 38°5, le pouls bat à 120, bien frappé. L'état général est bon.

Localement on constate une immobilité respiratoire de tout l'abdomen. Il existe une contracture généralisée avec hyperesthésie cutanée ; douleur et contracture sont au maximum dans la fosse iliaque droite quoique un peu plus haut. Le toucher rectal montre un cul-de-sac de Douglas sensible, bombant légèrement.

Diagnostic : Appendicite aiguë.

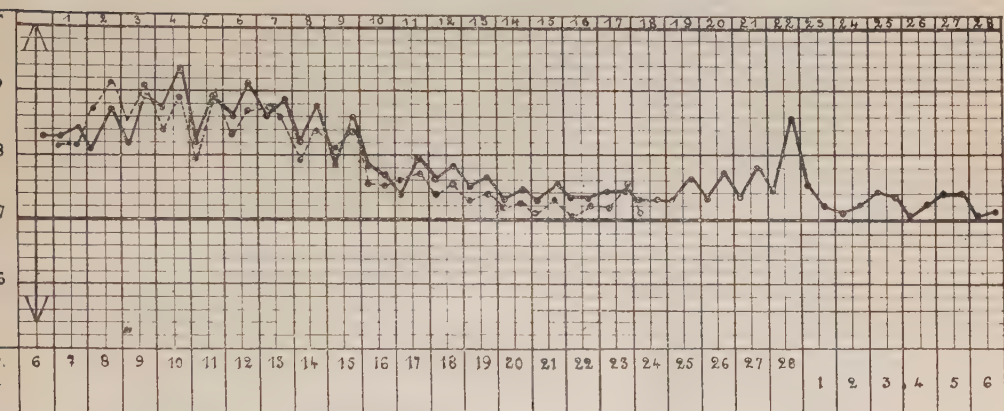
Intervention à 23 heures, soit 6 heures après le début des accidents. (Opérateur : Roger LEROY. Aide : Dr AMELINE. Anesthésie : Ether).

1° Incision de Mac Burney. Dissociation musculaire. Dans le péritoine, liquide séro-purulent sans odeur : appendice sain. Appendicectomie au fil de lin sans péritonisation. Paroi en un plan.

2° Laparotomie médiane sus-ombilicale. On trouve immédiatement sur la face antérieure du versant duodénal du pylore une perforation de la taille d'une lentille. La palpation ne révèle pas à son niveau de zone indurée : pylorectomie par le procédé de Billroth II, en commençant par l'estomac : fermeture de la tranche gastrique en deux plans au fil de lin. Fermeture du bout duodénal en deux plans au fil de lin et épiplooplastie. Gastroentérostomie postérieure transmésocolique au lin. Fixation de la paroi gastrique au mésocolon par quatre points.

l'aroi en un plan aux bronzes. Drain sus pubien dont la mise en place donne issue à une notable quantité de liquide séro-purulent : prélèvement.

Durée de l'opération : 1 h. 30.



Suites opératoires.

Elles furent des plus simples : les gaz sont émis au bout de 48 heures. Le malade eut une selle le quatrième jour.

La température oscilla pendant une semaine entre 38 et 39. Le pouls, suivant la température varie pendant ce temps de 100 à 120. Température et pouls sont sensiblement normaux le dixième jour. Le malade, quoique ayant présenté durant ces 10 premiers jours des signes de bronchite généralisée, eut toujours un bon état général. Le drain fut enlevé le dixième jour ; le lever autorisé le 22^e. Le malade quitte l'Hôpital le 8 mars en très bon état.

Nous l'avons revu une première fois le 5 mai ayant, depuis son intervention, engraisé de 8 kg. Un examen radiologique pratiqué à cette date montra une évacuation normale de l'estomac.

Nous avons de nouveau revu ce malade en mars 1931 avec des digestions parfaites.

EXAMENS DE LABORATOIRE.

Culture des liquides péritonéaux.

Cultures négatives en aérobies et anaérobies.

Examen de la pièce.

Les coupes montrent une perforation de la paroi de l'estomac siégeant au niveau de la région pyloroduodénale : la perforation est en forme d'entonnoir, la partie évasée répondant à la muqueuse.

La perte de substance est le fait d'une nécrose aiguë massive de l'ensemble des tuniques ; les bords de la perte de substance sont constitués par une bouillie de tissus nécrosés mêlés de sang infiltrés de quelques polynucléaires.

La transition entre les parties vivantes et mortifiées est brusque : elle est marquée par une zone étroite fortement colorée du fait de l'affinité tinctoriale plus grande des tissus en voie de nécrose et que l'on peut considérer comme le premier temps d'un sillon d'élimination.

La muqueuse au voisinage immédiat de l'ulcération reprend ses caractères normaux. La sous-muqueuse est distendue par un œdème marqué et étendu qui lui donne l'aspect myxoïde habituellement observé en pareil cas. Les fibres de la musculature sont interrompues

brusquement. Il existe des lésions vasculaires indiscutables au niveau des vaisseaux de la sous-muqueuse et de la musculuse. On note aussi quelques images typiques d'endartérite avec thrombose.

En résumé, il s'agit d'une lésion ulcéreuse perforée de la paroi pyloro-duodénale dont l'évolution paraît rapide et récente du fait du caractère aigu et massif de la nécrose et de l'absence de réaction scléreuse de voisinage.

(Cette coupe a été publiée dans l'article d'AMELINE et JONCKHEERE du *Journal de Chirurgie* de décembre 1930 sur les ulcères gastroduodéno-jéjunaux).

Obs. II. — Le nommé V... Jean, âgé de 18 ans, entre à la Clinique thérapeutique chirurgicale de Vaugirard le 30 septembre 1930 à 20 h. 30 pour des douleurs abdominales aiguës.

Histoire de la maladie.

Le malade bien portant jusqu'à il y a trois mois commence à présenter à ce moment des douleurs au niveau du creux épigastrique sans irradiation survenant 3 à 4 heures après les repas. Ces douleurs surviennent à peu près tous les jours et ne s'accompagnent pas de vomissements. Régime, restrictions alimentaires, bismuth, sont sans grand effet sur cet état qui persiste toujours le même jusqu'au 30 septembre entraînant un certain amaigrissement.

Ce jour à 16 heures, le malade ressent une douleur brusque, très intense, siégeant au niveau de l'épigastre

et rapidement généralisée. Un vomissement ne calme point la douleur. Le malade est envoyé à l'Hôpital.

Examen à l'entrée.

La douleur initiale persiste, très vive. Il n'y a plus de vomissements. On note l'arrêt des matières et des gaz.

La température est à 37°6. Le pouls bat à 110. L'état général est bon.

Localement nous constatons une immobilité respiratoire de tout l'abdomen, de la contracture et une douleur généralisée avec maximum très net au creux épigastrique, surtout à droite et un peu au-dessus de l'ombilic. La percussion montre une disparition presque complète de la matité hépatique, en position demi-assise. Le toucher rectal nous permet de noter une légère sensibilité et une légère saillie du Douglas.

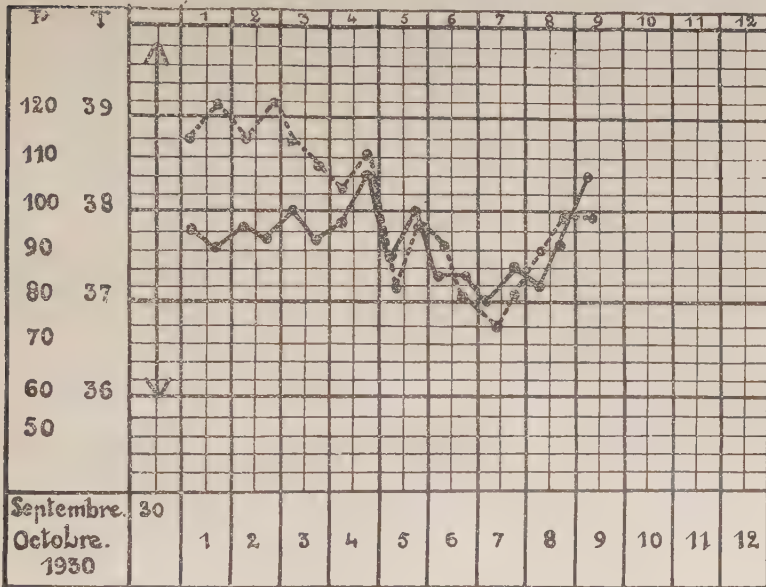
Diagnostic : ulcère perforé, probablement duodénal.

Opération à 21 heures, 5 heures après le début des accidents. (Opérateur : Roger LEROY. Aide : D^r AMELINE. Anesthésie : ether).

Laparotomie médiane susombilicale. On aperçoit de suite la perforation qui siège sur la face antérieure de la première portion du duodénum, à l'union du quart externe avec ses trois quarts internes, a les dimensions d'un petit pois, ne repose pas sur une base indurée. Pylorectomie suivant la deuxième manière de Billroth. Section première de l'estomac : suture de la tranche gastrique en deux plans au lin. Suture du bout duodénal en deux plans avec épiplooplastie, un peu difficile, car la section a porté très loin sur le duodénum. Anas-

tomose gastro-jéjunale postérieure transmésocolique au fil de lin. Fixation de la paroi gastrique par trois points à la brèche mésocolique. Un drain sus-pubien. Paroi en un plan aux bronzes.

Durée de l'opération : 1 h. 30.



Suites opératoires.

Elles furent d'abord très simples. Les gaz furent émis le deuxième jour. Le malade eut une selle spontanée le quatrième. La température ne dépassa pas 38° tandis que le pouls descendit progressivement de 120 à 80. Le sixième jour température 37°3 pouls 80 ; cependant ce jour on remarque que le ventre est légèrement ballonné et dans la nuit le malade a un vomissement peu abondant.

Les septième et huitième jours avec un pouls et une température normaux on va noter un vomissement avec un léger ballonnement et quelques difficultés à l'émission des gaz.

Le huitième jour, dans la nuit, brusquement la situation change : le malade a des vomissements très abondants qui deviennent bientôt incessants.

Nous le voyons le neuvième jour à 10 h. du matin : l'état général est très mauvais, avec des extrémités déjà froides. Le facies est très altéré. Le pouls est filiforme, incomptable ; la température à 38°5 ; l'abdomen est ballonné. Nous jugeons toute réintervention impossible : le malade meurt en effet à 13 heures.

Autopsie. — MM. LAFOURCADE et A. LE ROY, externe des hôpitaux, (en notre présence).

Aucun liquide à l'ouverture de l'abdomen ; anses grêles dilatées. En agrandissant l'incision vers le bas, on trouve une bride constituée par tout le grand épiploon ramassé en corde qui va jusqu'au fond du Douglas et qui étrangle une anse grêle au niveau du détroit supérieur. Les sutures gastriques, duodénales et de gastro-entérostomie sont absolument intactes.

EXAMENS DE LABORATOIRE.

Culture des liquides péritonéaux :

Cultures négatives en aérobies et anaérobies.

Examen de la pièce :

Infiltration lymphoplasmocytaire de la muqueuse, d'une intensité exceptionnelle, avec centre germinatif géant. Il existe au-dessus de la muscularis une poussée inflam-

matoire récente avec infiltration de polynucléaires. On note la présence de traces de caillots anciens organisés par un remaniement conjonctif : c'est là un tissu évidemment très fragile. Traces d'hémorragies récentes au niveau de la perforation.

En résumé, ulcère ancien, à bord formé par l'organisation d'un épanchement sanguin de vieille date et qui paraît s'être rompu sous l'influence d'un double processus inflammatoire et mécanique.

REPROCHES ADRESSÉS
AUX MÉTHODES CONSERVATRICES

PERFORATIONS SIMULTANÉES D'ULCÈRES

C'est une éventualité qu'il n'est point exceptionnel de rencontrer. Eliott en 1908 en réunit 18 observations soit qu'il s'agisse de plusieurs perforations siégeant sur un même ulcère, soit et bien plus souvent, qu'elles soient situées en plusieurs points de l'estomac. En 1919, ce même auteur apporte 8 cas nouveaux.

En France, les cas les plus habituellement cités sont ceux de Cadenat, de Leriche et une pièce que Boppe montra à la Société Anatomique en 1922.

Bertel Bager en 1929 en apporte 9 observations et Judine 1 cas.

Au total, nous en avons trouvé un nombre assez élevé dans la littérature, en particulier allemande.

Ces perforations simultanées d'ulcères sont en général doubles (1 cas triple de Jaboulay) et siègent, au niveau de l'estomac en un point quelconque de cet organe, au niveau du duodénum habituellement en regard l'une de l'autre répondant à un kissing-ulcer ; ou bien encore sur l'estomac et sur le duodénum.

Dans quelle proportion cette double perforation existe-t-elle ? Pour Mondor, c'est une éventualité rare. A l'op-

posé, Brunner pense que les perforations multiples existent dans $1/4$ et même $1/3$ des cas. Entre ces opinions extrêmes nous avons trouvé tous les chiffres intermédiaires, les plus élevés étant les chiffres allemands. Il est certain que cette appréciation de Brunner est exagérée, mais il faut tenir compte du fait que la pathologie allemande de l'ulcère gastrique est tout à fait spéciale et plus grave qu'en France.

Quoi qu'il en soit, c'est une éventualité qui n'est pas exceptionnelle : si la deuxième perforation est facilement visible ou si elle se manifeste après la première suture, comme dans le cas de Coureaud, par le bruissement caractéristique des gaz, il sera facile d'y remédier. Mais il n'en sera pas toujours ainsi et les ulcères postérieurs difficilement accessibles passeront le plus souvent inaperçus. Ce sera une découverte d'autopsie ainsi que nous l'avons pu remarquer dans les observations publiées.

La pylorectomie permet d'éviter cet écueil comme le montre l'exemple de Judine qui, pratiquant une pylorectomie pour ulcère perforé du duodénum, aperçoit au cours des manœuvres opératoires un deuxième ulcère perforé du fond de l'estomac.

La pylorectomie évite aussi de laisser en place un ou plusieurs autres ulcères en évolution, fait que nous allons maintenant étudier.

ULCÈRES MULTIPLES

Leur fréquence relative est aussi discutée.

La statistique des médecins d'Edimbourg les relatait seulement dans 5 % des observations. Gross dans la statistique de Brinton en relève 97 cas sur 463, soit près de 20 %. Judine trouve 7 fois des ulcères multiples sur 30 autopsies : plus de 25 %. Noehren analysant les cas de Petren arrive à un chiffre de 27 %, Feller à 30 % et Lewisohn à 50 %. Il résulte cependant de chiffres aussi éloignés les uns des autres que la multiplicité des ulcères est un fait assez fréquent.

La constatation peut en être faite de différentes façons soit au cours de l'intervention comme dans un cas de Mathieu où il existait sur la face postérieure du pylore un deuxième ulcère calleux, et ce fait conduisit le chirurgien à pratiquer une pyloréctomie ; soit ultérieurement en raison des troubles persistants accusés par le malade.

Nous trouvons que ces faits constituent par eux-mêmes un reproche grave aux méthodes conservatrices, qui laissent en place un ou plusieurs ulcères en évolution.

HÉMORRAGIES SECONDAIRES

Nous en avons trouvé plusieurs cas dans la littérature : un cas de Wallis qui entraîna la mort au 32^e jour, un cas de Kummer : il s'agissait d'un malade opéré au 4^e jour de sa perforation qui fut traitée par la suture simple et dont l'autopsie montra la présence de sang en grande abondance dans l'estomac, l'intestin et les bronches.

Mais les deux cas les mieux étudiés sont ceux de Robert Monod et de Polony.

R. Monod opère 3 h. 30 après la perforation, un ulcère calleux de la petite courbure qu'il traite par la suture simple. Le malade va bien tout d'abord (ventre souple, émission de gaz) lorsque brusquement le 4^e jour il meurt en 2 heures avec tous les signes d'une hémorragie interne mais sans hémorragie externe apparente.

Polony perd également en 2 heures un opéré d'ulcère perforé traité par la suture simple et qui au 15^e jour fait une hématoméso foudroyante.

Ces faits ne sont point surprenants, lorsqu'on examine nombre de pièces d'ulcères de l'estomac. Souvent en effet on les voit entourées (surtout les ulcères cal-

leux) d'une zone très vasculaire avec des capillaires flexueux et dilatés. De plus au niveau de la petite courbure se trouve un cercle artériel formé par l'anastomose de la coronaire stomachique et de la pylorique, cercle qui peut s'ulcérer au cours de la convalescence ou plus tard, atteint qu'il est par le processus ulcéreux que la suture n'a pas guéri.

Ce dernier fait est d'ailleurs quelquefois de constatation immédiate comme dans un cas de R. Monod qui trouva que « la perforation est le siège d'une forte hémorragie qui paraît provenir d'une des branches de l'artère coronaire, l'ulcère étant à cheval sur la petite courbure, et la perforation mordant un peu sur la paroi postérieure de l'estomac.

RÉCIDIVES DE L'ULCÈRE

Les auteurs américains, W. Mayo le premier, ont soutenu qu'un ulcère arrivé au stade de perforation était un ulcère mort, la perforation étant en somme un moyen de guérison anatomique. Un certain nombre de constatations cliniques semblent étayer cette hypothèse. Nous avons trouvé en particulier une observation de Tuffier qui, réintervenant pour éventration 18 ans après une suture simple d'ulcère perforé, ne trouve pas trace à la main d'induration gastrique ; il n'existe concurremment aucun trouble, la radiographie est normale. Brenner en publie 3 observations absolument semblables.

Mais, à l'opposé de ces faits, Lecène chez 3 malades traités par la suture simple observe des récidives d'ulcères vérifiées opératoirement dans deux cas et une histoire clinique nette dans le troisième.

Mais en admettant même que l'ulcère suturé soit un ulcère guéri, les malades qui conservent leur antre pylorique peuvent manifester à nouveau leur maladie ulcéreuse. Ainsi en témoigne le cas de notre maître Picot qui opère en avril 1925 un ulcère juxta-pylorique per-

foré qu'il traite par la suture et gastroentérostomie postérieure. Deux ans plus tard il réintervient et pratique une pylorectomie : l'examen de la pièce montre un nouvel ulcère punctiforme ; l'ulcère primitif est complètement cicatrisé.

Nous apportons une observation personnelle absolument analogue :

Obs. III. — Nous voyons le 2 avril 1928 à 18 heures à l'hôpital Lariboisière le nommé J... Roger, âgé de 43 ans. Le malade a eu à 15 heures une douleur abdominale brutale sans vomissement. Il existait un passé gastrique ; le ventre était de bois. Nous posons le diagnostic d'ulcère perforé et intervenons aussitôt : suture d'un ulcère situé sur la portion horizontale de la petite courbure près du pylore. Pas de gastro-entérostomie. Le malade guérit parfaitement : une radiographie pratiquée avant son départ de l'hôpital ne montra aucune image anormale et une bonne évacuation gastrique.

Le malade alla d'abord parfaitement bien pendant 6 mois. Puis il revint nous voir à la Pitié, présentant depuis trois semaines un syndrome clinique d'ulcère absolument typique. Notre maître et ami Wilmoth le 24 janvier 1929 pratiqua une pylorectomie par le procédé de Billroth II. A l'examen de la pièce, l'ulcère ancien était cicatrisé ; on reconnaissait uniquement son siège aux vestiges de fil de lin ; mais sur la face antérieure de l'antre, il existait un nouvel ulcère de la dimension d'une pièce de 50 centimes. Le malade guérit très bien, et eut un parfait état de santé jusqu'en mars

dernier. A cette époque, il présenta deux crises d'obstruction intestinale qui guérissent par les seuls traitements médicaux : un cliché radiologique dû à l'obligeance de notre ami Porcher montra des dilatations des anses grêles siégeant immédiatement sous la bouche anastomotique, lésions qui répondent vraisemblablement à des lésions de péritonite chronique adhésive sous-mésocolique.

PERFORATIONS ITÉRATIVES

Nous en avons trouvé peu de cas; il est vrai que, reproche dont la technique que nous préconisons a été fréquemment accusée, les cas malheureux n'ont peut-être pas été tous publiés.

Baudet en signale un cas: il s'agissait d'un ulcère perforé du duodénum qui guérit péniblement quoique la suture simple seule ait été pratiquée. Cinq mois après le malade meurt de péritonite par perforation itérative.

Chifoliau en publie une observation: c'était également un ulcère perforé du duodénum qui avait été suturé et pour lequel une gastro-entérostomie avait été pratiquée.

Delagénère en relate également un cas: il s'agissait d'une perforation du duodénum traitée par suture et gastro-entérostomie en 1910. 10 ans plus tard le malade meurt de péritonite par perforation itérative.

Borszeky opère en mai 1923 et suture simplement un ulcère perforé. 2 ans plus tard on observe une nouvelle perforation, l'intervention permettant de voir sur les bords de la lésion un fil de soie restant de la suture faite lors de la première opération. Le malade guérit.

Williams et Walsh sur 158 cas observent trois perforations itératives 11 mois, 4 ans et 5 ans après l'accident initial. Deux fois il n'avait pas été pratiqué de gastro-entérostomie ; dans un cas la gastro-entérostomie avait été supprimée, un ulcère peptique s'étant développé sur la bouche.

LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE MET-ELLE A L'ABRI DE CES COMPLICATIONS ?

Mais, nous objectera-t-on, la gastro-entérostomie immédiate ou secondaire met à l'abri des complications signalées. Nous répondrons à cette objection tout d'abord que, par le fait même qu'elle est posée, on admet que la suture simple ne guérit pas l'ulcère, ensuite que la gastro-entérostomie n'a pas empêché chez le malade de Boppe un nouvel ulcère de se développer et de se perforer.

Picot avait pratiqué une gastro-entérostomie chez son malade et il dut réintervenir pour un deuxième ulcère.

La malade de Delagénère, malgré la gastro-entérostomie, a fait une perforation itérative dix ans plus tard.

Nous n'avons pas l'intention de nier l'effet curateur de la gastro-entérostomie dans un certain nombre de cas, mais c'est très loin d'être une méthode certaine comme le montrent les obs. ci-dessus. D'autre part la gastro-entérostomie est susceptible d'amener le développement d'un ulcère péptique (27 % des cas dans une stat. de Henle) qui nécessitera des réinterventions ultérieures graves pour en faire la cure, à moins que l'on

ne se contente, comme dans le cas de Williams et Walsh, d'une dégastro-entérostomisation ce qui laisse à la maladie ulcéreuse la possibilité de continuer son évolution.

DÉGÉNÉRESCENCE CANCÉREUSE ET CANCERS PERFORÉS

Les méthodes conservatrices qui laissent l'ulcère en place exposent le malade à une dégénérescence de la lésion, à l'ulcéro-cancer. Pour que cet argument ait une certaine valeur, il faut que ce soit là une éventualité assez fréquente.

Au Congrès français de Chirurgie de 1920, cette fréquence fut généralement admise, et lors de la discussion thérapeutique ce fut un argument en faveur du traitement par la résection des ulcères en général. Vers cette date, Wilson et Mac Carthy publient leur statistique dans laquelle 68 % des ulcères dégénèrent en cancers. Ces chiffres sont loin de l'opinion moyenne qui admet 20 à 40 %.

En 1928, un courant opposé se dessine. M. Hartmann se basant sur des arguments cliniques et anatomo-pathologiques pense que l'on a rangé dans le cadre des ulcéro-cancers des lésions de lecture microscopique particulièrement difficile, et s'appuie sur ce fait pour juger la statistique des Mayo de gastrectomie pour cau-

ders qui accuse 37 % de guérisons lointaines au lieu des 27 à 30 % habituelles.

Notre maître P. Duval se basant sur le test de l'examen histopathologique revoit et compare les coupes des statistiques de St-Antoine et Vaugirard et arrive au chiffre de 11 %. Il apporte également l'opinion de Sir Berkely Moynihan dont le pourcentage est passé de 66 à 18 %.

Lecène à cette même époque accuse un chiffre plus élevé 26 %.

On peut donc admettre d'après ces proportions que l'ulcéro-cancer quoique n'étant pas aussi fréquent qu'on le pensait autrefois est encore une complication à craindre au cours des ulcères.

Mais, objecte Mondor : « quand on opère un homme de 25 ans pour une perforation gastrique, à plus forte raison pour une perforation duodénale, va-t-on, devant le collapsus et cette péritonite, se poser la question du cancer possible à 50 ans, et cela le soir de l'urgence alors qu'on est tout à l'angoisse de la survie, du lendemain ? ».

Nous répondrons à cette objection que si, comme nous croyons l'avoir démontré plus loin, la résection dans les 12 premières heures ne donne pas plus de mortalité que la suture, il n'y a aucune raison dans ces délais de ne point penser à l'avenir lointain du malade et de pratiquer une résection du pylore.

Et encore s'agit-il d'un avenir si lointain ?

Le pronostic immédiat peut, en effet, être en jeu en cas de cancer perforé. M. Hartmann a montré récemment que la fréquence des cancers perforés est beaucoup plus

grande qu'on ne le croyait généralement. Alors que Jaisson dans sa thèse n'en réunit que 6 cas, il en apporte 6 observations sur un chiffre de 206 perforations spontanées de l'estomac, soit 3 %.

« Si une fréquence plus grande du cancer perforé est démontrée, elle apporterait un argument de plus et non négligeable en faveur de la gastrectomie, d'autant qu'on ne peut jamais affirmer par le seul aspect de la tumeur, s'il s'agit d'un cancer, d'un ulcère ou d'un ulcéro-cancer » (Guibal).

Cette impossibilité de différenciation macroscopique est très importante au double point de vue immédiat et lointain ; nous n'en voudrions comme preuve que les deux observations suivantes :

Une du service de M. Hartmann. Il s'agissait d'un ulcère calleux perforé de la petite courbure. On pratiqua une excision. L'examen histologique de la pièce conclut à une épithélioma gastrique encore typique. Le malade meurt deux mois plus tard de cachexie cancéreuse à évolution très rapide, la maladie ayant subi un coup de fouet.

Horn publie une observation analogue : il suture une perforation d'ulcère gastrique et pratique une gastroentérostomie ; le malade meurt 8 mois plus tard. L'autopsie montre l'existence d'un cancer gastrique siégeant au niveau de l'ancienne perforation avec de nombreuses métastases.

**REPROCHES ADRESSÉS
A LA PYLORECTOMIE**



DURÉE DE L'INTERVENTION

Un des reproches les plus couramment adressés à la pylorectomie d'urgence est la longueur de l'intervention.

Nous n'étions point habitué à pratiquer communément des gastrectomies et dans nos deux observations la longueur du temps opératoire est de une heure trente. Gauthier pratiquant une pylorectomie d'urgence met une heure vingt à faire un Billroth II et une jéjunojéjunostomie complémentaire, temps déjà moindre pour une opération plus longue. Nous sommes convaincu, pour l'avoir vu faire par notre maître P. Duval, que ce temps pourrait être réduit de moitié.

Ce facteur durée est évidemment fonction du procédé employé, et il sera plus court de pratiquer un Péan qu'un Billroth II.

Ce reproche est néanmoins absolument indéniable pour un ulcère perforé en tissus souples auquel cas l'oblitération simple demandera seulement quelques instants.

Mais nous insistons sur le fait (et il est particulièrement net dans nos deux observations personnelles) que

les malades subissent cette opération un peu longue avec un shock opératoire pas très important.

D'autre part il existe, et ils sont assez nombreux, des cas où la suture, surtout suivie de gastro-entérostomie devient une opération longue. Cauchoix dans un cas, à cause de la mauvaise qualité des tissus, aveugle difficilement la brèche ; l'enfouissement produit une plicature gastrique étendue qui rend nécessaire une gastro-entérostomie complémentaire : l'opération dure une heure.

Et ceci est encore plus vrai quand il s'agit d'un ulcère double perforé fait, comme nous l'avons vu, relativement fréquent. Pratiquer une pylorectomie n'est alors pas plus long que de faire une suture double avec une gastro-entérostomie alors absolument indispensable.

En résumé, dans les cas simples la pylorectomie est certainement une opération plus longue, encore que les auteurs insistent sur sa facilité remarquable d'exécution à chaud (Gandusio) ; d'autre part, les observations publiées montrent que les malades la supportent bien.

Dans les cas d'ulcères calleux difficiles à suturer, la durée des deux interventions est sensiblement la même.

DISPROPORTION ENTRE L'IMPORTANCE DE CETTE INTERVENTION ET L'ÉTAT GÉNÉRAL DU MALADE

« Il y a un fait qui est très frappant au point de vue clinique, c'est de constater que bien des malades atteints de perforation gastrique qui offrent une réaction locale d'une intensité dramatique présentent un état général peu touché, une fièvre peu élevée, un pouls bien frappé ; et qu'ils conservent en effet un état de résistance bien marqué qui lui permet de guérir simplement quand on les a opérés ». (L. Bazy)

C'est là une remarque que nous avons faite chez tous les malades atteints de perforations gastriques que nous avons observés, en particulier dans nos deux cas.

Il est cependant des cas de perforations gastro-duodénales où l'on observe un état général touché. Ces faits se remarquent dans deux circonstances :

1° Chez les malades vus tout à fait au début. On sait en effet que la maladie évolue en trois phases successives :

Phase de shock,
Phase d'amélioration,
Phase de péritonite.

Et souvent à cette période initiale il existe des phénomènes d'agitation et de cyanose avec une température basse et un pouls petit, rapide. Ces faits ont été interprétés différemment par les auteurs ; pour les uns, il s'agit de phénomènes toxiques par résorption massive de liquides gastrique et péritonéaux hautement toxiques et peu virulents. Pour d'autres, il s'agit d'une action réflexe sur le plexus solaire. Quoi qu'il en soit, et ceci est en faveur de la dernière hypothèse, ces accidents s'amendent assez vite et l'on arrive rapidement à la phase d'amélioration où l'on peut pratiquer la pylorectomie.

2° A l'opposé on observe des malades ayant un mauvais état général dans les cas vus tard, en état de perforation viscérale depuis 24 heures et plus, à la phase de péritonite vraie. A ce moment, il ne faut évidemment songer qu'à pratiquer le minimum et sauver la vie de l'opéré.

DIFFUSION DE L'INFECTION ABDOMINALE

Pour que ce reproche ait une valeur il faut que cette infection existe.

Dans les 12 premières heures, il n'en saurait être question. A cette période en effet, il existe une réaction péritonéale : son origine est discutée. Mais qu'elle soit toxique ou nerveuse, tout le monde admet à l'heure actuelle qu'elle n'est pas microbienne. Et les cas relativement nombreux publiés de gastro-pylorectomies pratiquées pendant cette période en font foi.

Plus tard, après 24 heures, à la période de péritonite confirmée, ce reproche serait évidemment valable, mais comme nous l'avons dit au chapitre précédent, il ne saurait être question à ce moment de pratiquer la résection.

Pendant la période intermédiaire c'est un fait qui peut être discuté. Mais à la réflexion il apparaît que la pylorectomie ne nécessite de manœuvres que dans l'étage sus-mésocolique de l'abdomen. Les manipulations qu'elle entraîne ne diffuseront pas plus l'infection qu'une gastro-entérostomie complémentaire qui pourra être formellement indiquée,

Nous ne croyons donc pas que c'est ce facteur qui puisse entraîner le rejet de la gastro-pylorectomie, même à ce stade.

GRAVITÉ DE LA PYLORECTOMIE

Il n'y a pas de meilleur moyen de juger cet argument que par l'étude des diverses statistiques publiées :

A la Clinique de Schnitzler (de Vienne), il a été pratiqué en 3 ans 27 résections à chaud avec 5 morts, soit 19 %.

Zöpfell, à la Clinique de Sudek, dans une première période de 5 ans (1914-1919), emploie uniquement la suture avec G. E. Il opère 17 cas avec 10 morts soit 56 %; 11 malades ont été opérés dans les 12 premières heures avec 4 morts, soit 36 %. Dans une deuxième période (1920-1922), il pratique presque uniquement des résections primitives : 23 cas avec 3 morts, soit 13 %.

Judine, dans sa communication à la Société de Chirurgie en octobre 1929, donne les chiffres suivants :

1^{re} série : suture : 123 observations, dont 117 avec G. E. = 24,4 % de mortalité ;

2^e série : résection : 47 cas avec 6 morts soit 12,7 %.

suture : 18 cas avec G. E. : 7 morts soit 38,8 %.

Kreuter publie la statistique suivante :

Avant 6 heures :

8 cas suturés : 0 mort. 17 cas réséqués : 1 mort = 5,9 %.

Avant 12 heures :

9 cas suturés 1 mort = 11,1 %. 7 cas réséqués
1 mort = 14 %.

Après 12 heures :

14 cas suturés 11 morts = 78 % 7 cas réséqués
3 morts = 43 %.

Au total :

31 sutures avec 12 morts : 38,7 %.

31 résections avec 5 morts : 16,2 %.

Contrastant avec ces chiffres favorables à la résection, M. Hartmann, dans la statistique des Chirurgiens du Bureau Central, trouve 23 cas avec 9 morts soit 39,1 %.

Comment expliquer cette différence ?

D'une part la statistique de M. Hartmann est formée par la réunion des observations de multiples chirurgiens ; ceux-ci sur 85 interventions n'ont pratiqué la gastro-pylorectomie que dans 23 cas : il s'agit vraisemblablement de cas difficiles, de « pylorectomies de nécessité ».

D'autre part, dans les statistiques étrangères que nous relatons il est possible que la pylorectomie ait été réservée aux bons cas.

Nous n'attachons donc de valeur qu'à la statistique suivante de Curt. Bæhm, que notre maître J. C. Bloch a bien voulu nous communiquer. De 1920 à 1927, cet auteur a pratiqué uniquement la suture avec ou sans G. E. : 30 cas, 9 décès, mortalité 29 %. Depuis 1928, toutes les perforations *quelque soit leur ancienneté* sont traitées par la résection : 19 gastrectomies avec 4 décès, morta-

lité 21 %. Si nous étudions les chiffres suivant l'horaire de l'opération, nous trouvons :

Avant 6 h.	5 cas	1 décès	.
Entre 7 et 12 h.	6 —	0 —	
Entre 13 et 24 h.	5 —	1 —	
Après 24 h	3 —	2 —	

Insistons sur ce fait que dans les 12 premières heures il a été pratiqué 11 gastrectomies avec 1 décès soit 9 % de mortalité.

Nous ne pouvons donc appuyer nos idées que sur une seule statistique et encore étrangère, mais nous espérons pouvoir bientôt en trouver de semblables en France : malades opérés par le même chirurgien, opérations palliatives et résections faites uniquement et systématiquement pendant une période déterminée.

LA RÉSECTION NE DONNE PAS DE MEILLEURS RÉSULTATS ÉLOIGNÉS QUE LES MÉTHODES PALLIATIVES

Quels sont les résultats éloignés que donnent les résections ?

Hromada revoit cliniquement et radiologiquement une série de 6 malades réséqués à chaud ; ils sont tous 6 en parfait état et présentent un bon fonctionnement de l'estomac.

Rapant, pour 17 cas note 17 guérisons complètes cliniques et radiologiques.

Curt. Böhm dont nous avons analysé la statistique au chapitre précédent peut revoir 12 malades sur 19. 4 sont parfaitement guéris, aucun ne présente de troubles graves.

A l'opposé les méthodes conservatrices nous donnent les résultats suivants :

Lecène sur 8 cas traités par suture et G. E., a 5 bons résultats et 3 malades porteurs de troubles graves, soit 37 %.

Judine revoit 48 opérés par suture et G. E., 25 sont guéris, 15 ont des signes de dyspepsie, 8 des douleurs et

des vomissements et sont dans un état assez grave ; soit, si nous ne tenons compte que de ces 8 derniers malades 16 % de mauvais résultats.

Avec la seule suture ce chiffre s'élève. Morville sur 42 malades note : 8 guérisons, 9 améliorations, 25 mauvais résultats, soit 59 %. De ces 25 malades, 16 durent être réhospitalisés, 9 réopérés.

C'est en somme la querelle résection ou G. E. qui renaît à cette occasion.

Lecène à ce sujet cite 64 cas de résections d'Eiselsberg avec 9 récurrences et s'appuie sur l'opinion de Roux et de Hochenegg, qui pensent que « la G. E. protège mieux que la résection contre la récurrence d'un ulcère ». Il relate également un cas de résection à chaud qu'il dut réopérer un an plus tard pour ulcère peptique gastro-jéjunal.

A l'opposé nous rappellerons le cas de Picot qui dut pratiquer une pyloréctomie chez un malade auquel il avait suturé une perforation et terminé par une G. E. Depuis, l'opéré est en parfait état avec une chlorhydrie normale.

Notre maître Pierre Duval pense que c'est ce facteur acidité qui joue le rôle essentiel. Lorenz revoit 55 cas de résections gastriques, 43 sont guéris, 12 sont en mauvais état, soit 22 %. Mais en les examinant de près, Lorenz s'aperçoit que ces 12 cas sont encore hyperchlorhydriques et ont gardé une partie plus ou moins grande de leur anstre pylorique. Les 43 malades guéris ne sont plus hyperacides et ont subi l'ablation totale de l'anstre.

« Il convient donc, dans cette question, de ne pas se

contenter de chiffres en bloc et avant d'accuser la gastrectomie de permettre les récides d'ulcère de savoir exactement dans quelles conditions elle a été pratiquée » (P. Duval).

Nous pouvons donc admettre que les résections incomplètes de l'antra laissent persister, au moins en partie, l'hyperchlorhydrie et peuvent entraîner la récide de l'ulcère après pylorctomie, et que les variations individuelles des limites de l'antra, l'impossibilité de les préciser pratiquement expliquent des insuccès qu'on n'observera jamais après antrectomie totale.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

FACTEURS TEMPS ET ÉTAT GÉNÉRAL

C'est un fait actuellement admis par tous que la mortalité dans les ulcères perforés croît, quelque soit l'intervention pratiquée, en raison directe du temps écoulé entre la perforation et l'opération.

M. Hartmann donne les chiffres suivants :

	Mortalité
de 1 à 6 heures. . . .	19 %
de 7 à 12 heures. . . .	16 %
de 13 à 24 heures. . . .	55 %
24 heures et plus	55,5 %

Löhr avec des chiffres un peu différents observe la même gravité croissante :

	Mortalité
93 ulcères gastriques {	de 1 à 6 heures 12 %
	de 6 à 12 heures 20 %
	de 12 à 24 heures 53 %
30 ulcères duodénaux {	de 1 à 6 heures 4 %
	plus tard 100 %

Ces ulcères duodénaux apparaissent donc comme plus graves que les ulcères gastriques et ceci pour des raisons

chimiques et bactériologiques, comme nous le verrons plus loin.

Si nous étudions maintenant les statistiques de pylorectomies à chaud au point de vue mortalité, nous voyons que l'on observe dans les cas de Böhm :

Avant 12 heures	1 décès
Entre 12 et 24 heures. . .	1 décès
Après 24 heures.	2 décès
Soit 3 décès sur 4 après 12 heures.	

Dans la statistique de Kreuter :

Avant 12 heures. . . .	2 morts sur 24 cas
Après 12 heures. . . .	3 morts sur 7 cas

Ces faits montrent que la mortalité de la pylorectomie croît de façon très nette après 12 heures. C'est à notre avis la limite maxima au-delà de laquelle cette intervention ne doit plus être pratiquée, ceci étant pris de manière très générale puisque telle gastrectomie faite à la 4^e heure est un insuccès, tandis que telle autre opérée à la 30^e heure guérit.

Pour Grégoire, l'explication de ce dernier fait en est donnée par l'ignorance où nous sommes du moment exact de la perforation, début du syndrome clinique ne signifiant pas début de la perforation ; en effet dans les perforations traumatiques de l'estomac, on ne constate immédiatement ni douleurs ni phénomènes généraux, et de plus il existe des perforations silencieuses pendant un certain temps (2 cas cités par cet auteur).

C'est aussi ce facteur temps qui paraît à notre Maître

Cadenat très important pour délimiter les possibilités de la pylorectomie.

« La résection est la méthode de choix quand le malade est vu assez tôt, en principe dans les 6 premières heures, et quand l'état général est bon...

Au contraire quand le malade est vu trop tard, il faut faire le minimum : à l'anesthésie locale une simple suture suivie de drainage. Pas de G. E. même au bouton.

C'est dans la période intermédiaire que l'on peut discuter l'opportunité d'une G. E. complémentaire inutile pour les ulcères des faces ; à discuter pour les ulcères juxta-pyloriques ».

Ces règles de conduite nous les ferons nôtres, encore que nous étendions la limite de la résection jusqu'à 12 heures.

Mais il faut que l'indication temps ne soit pas contrindiquée par un facteur provenant de l'état général du malade. Ils sont habituellement fonction l'un de l'autre et nous avons vu dans un chapitre précédent l'intégrité fréquente de l'état général dans les 12 premières heures. Dans certains cas cependant, soit par suite de la maladie (hémorragies répétées, dénutrition marquée) soit d'une tare organique quelconque, il y aura contrindication à pratiquer la pylorectomie.

FACTEUR AGE

Plouvier dans sa thèse, analysant 12 cas de morts au cours de résections à chaud, note :

6 observations où l'âge n'est pas noté ;

2 décès de 20 à 40 ans ;

4 morts de 40 à 60 ans ;

Soit dans cette petite statistique $\frac{2}{3}$ des cas après 40 ans.

Winslow, dans une réunion de 29 perforations d'ulcères traitées par diverses méthodes, apporte les chiffres suivants :

20 à 30 ans.	14 %
30 à 40 ans.	62,5 %
40 à 50 ans.	100 %
50 à 60 ans.	33 %
60 à 70 ans.	100 %

Exception faite pour la série de 50 à 60 ans, la mortalité croît avec l'âge.

C'est également l'avis de Stenbück qui après une étude de cas personnels conclut que la mortalité s'ac-

croît avec l'âge du patient et passe de 6 % dans la troisième décade à 100 % dans la huitième.

Nos deux opérés étaient des malades jeunes (27 et 18 ans) et de ce fait, entre autres, ont bien supporté leur intervention. C'est croyons-nous un facteur important, mais là, comme toujours en chirurgie, c'est une question d'espèce, et tel malade de 50 ans apparaîtra comme ne pouvant supporter la pylorectomie alors que tel autre de 60, sera en état de la subir.

FACTEURS BACTÉRIOLOGIQUE ET CHIMIQUE

Lecène, le premier en France, a montré l'amicrobisme des épanchements péritonéaux des ulcères perforés dans les premières heures qui suivent la perforation.

Pendant combien d'heures ces liquides restent-ils stériles ?

Dans les 6 cas de Prader, tous guéris, il y avait 2 cas amicrobiens, tous deux opérés à la 3^e heure ; et 4 cas où les cultures ont poussé, respectivement à la 7^e (2), 9^e et 14^e heures.

Dans 12 cas de Brutt on observait 4 liquides stériles au bout de 5, 12, 13, 18 heures ; 8 cas septiques après 6, 7, 8, 13, 18, 24 heures.

Au point de vue des résultats en totalisant on observe dans les 6 cas stériles 6 guérisons, et dans les 12 cas septiques, 1 mort et 11 guérisons.

On voit donc, et ce ne sont pas là des chiffres extrêmes, que certains liquides se sont révélés amicrobiens à la 18^e heure tandis que d'autres ont poussé au bout de 6 heures les microbes en cause étant d'ailleurs des plus variables.

Ces variations peuvent s'expliquer :

1° Par une erreur d'appréciation d'horaire, comme le croit Grégoire.

1° Par l'état d'amicrobisme ou au contraire d'infection de l'ulcère (P. Duval) les liquides endostomacaux étant stériles chez les ulcéreux dans la moitié des cas (Razemon).

3° Par l'acidité plus ou moins élevée des liquides épanchés. « Dans les perforations intestinales, le milieu liquide est alcalin et très favorable au développement microbien ; dans les perforations gastriques, les liquides sont acides, plus ou moins suivant la période de digestion à laquelle s'est produite la perforation : Ils sont bactéricides. Mais cette acidité primitive des liquides péritonéaux se convertit en alcalinité soit par exsudation de liquide dû au péritoine enflammé et irrité chimiquement, soit par reflux de bile ». (Prader) Cet auteur sur 11 cas examinés, trouve :

9 cas avec acidité haute.	. . .	1 mort
2 cas avec acidité basse.	. . .	1 mort

Cette règle de microbiologie générale n'a rien d'absolu et d'autre part il faudra tenir compte dans l'appréciation de cette acidité non seulement de HCL mais aussi des acides de fermentation dans les ulcères avec sténose.

Ces faits semblent assez nets à Prader pour commander la pylorectomie d'urgence en cas d'acidité élevée.

Ils expliqueraient la gravité plus grande des ulcères duodénaux.

Peut-on tirer une conclusion pratique de ces faits ?

Kotzareff préconise un examen extemporané au bleu et au gram du liquide retiré par ponction épigastrique. Cette méthode nous paraît insuffisante puisque les cas positifs seuls pourraient compter, les cas négatifs pouvant pousser à la culture.

Prader recommande de se baser sur l'acidité plus ou moins élevée, ce qui sera facile à pratiquer rapidement.

Quant à l'état d'infection au niveau de l'ulcère, il est également difficile d'en prendre une connaissance précise. On pourra cependant avoir l'attention attirée vers ce fait quand il existera un œdème marqué ; peut être pourrait-on également pratiquer un examen de sang pour rechercher la leucocytose. L'état d'infection des tuniques gastriques périulcéreuses nécessite la pylorectomie afin de faire porter les sutures en tissus sains.

ETAT ANATOMIQUE DE LA PERFORATION ET DE LA CAVITÉ ABDOMINALE

La perforation peut siéger en tissus souples ou bien il peut s'agir d'un ulcère calleux. Nous croyons la pylorectomie indiquée dans les deux cas.

Grégoire pense au contraire que l'ulcère simple peut guérir par des moyens simples tandis que l'ulcère calleux nécessite la résection parce que la suture est généralement impossible, ou que, si elle réussit, la lumière du pylore est oblitérée rendant obligatoire une G. E., tout en laissant dans l'estomac une néo-formation dont l'avenir est inquiétant. C'est également l'avis de Guibal. Mais en somme il s'agit là de pylorectomies de nécessité, toute autre opération paraissant à ces auteurs impraticable. Guibal élimine dans ces cas la suture : « Vient-il à l'esprit d'un chirurgien de rapprocher et de suturer les bords indurés atones et infectés d'une plaie quelconque et d'en escompter la cicatrisation par première intention ».

Ce n'est pourtant pas l'avis des partisans des méthodes conservatrices. Mondor croit en effet que l'enfouissement de l'ulcère est presque toujours possible et

il cite à l'appui de ses dires, outre deux observations personnelles, un cas de Lecène qui réussit à suturer, à enfouir et à guérir une perforation de la face antérieure de l'estomac située au centre d'un placard induré large comme la paume de la main.

Ces interventions n'ont pas dû aller sans quelques difficultés. La pylorectomie au contraire sera toujours facile à pratiquer.

S'il s'agit d'une perforation petite en tissus souples, c'est de toute évidence.

S'il s'agit d'un ulcère calleux, il peut siéger au niveau de la face antérieure de l'estomac ou du pylore : pour ces variétés, si la suture est difficile la pylorectomie qui porte en tissus sains sera toujours aisément praticable. Tous ceux qui l'ont faite dans ces cas ont insisté sur sa facilité d'exécution remarquable.

S'il s'agit d'un ulcère calleux de la face postérieure ou de la petite courbure, il ne sera pas question le plus souvent de perforation en péritoine libre, mais de perforation bouchée par le foie ou le pancréas se traduisant par un abcès sous-phrénique. C'est évidemment dans ces cas d'ulcères calleux adhérents perforés en péritoine libre que l'on pourra voir surgir des difficultés opératoires. Seront-elles plus insurmontables que lors de la suture simple ? Nous ne le croyons pas ; et faisant porter les sutures en tissus sains, la pylorectomie donnera, l'opération terminée, une sécurité bien plus grande quant au facteur technique proprement dit.

A côté de l'état des bords de la perforation, il faut donc tenir compte, comme nous venons de le voir, du

siège de celle-ci, des adhérences anciennes mais aussi de la largeur de la perforation, facteur étroitement lié à l'état de l'estomac au moment où elle se produit (vacuité ou réplétion).

En effet, la perforation large sur un estomac rempli d'aliments est incontestablement plus grave. Guibal opère relativement tôt (8 et 10 heures) deux perforations gastriques qui s'étaient produites après un repas copieux. Dans ces deux cas, il intervint chez des malades ayant une réaction locale très intense, un mauvais état général dont témoignaient pouls, température et facies. L'un mourut sur la table d'opération, l'autre deux heures plus tard.

Il s'agit vraisemblablement d'un choc nerveux réflexe, l'infection n'ayant pas le temps d'intervenir. Quoi qu'il en soit de la cause, c'est un facteur important de gravité ; il faudra en tenir compte dans les indications de la pylorectomie.

INTERVENTIONS EN DEUX TEMPS

Il nous reste maintenant à envisager la question des opérations en deux temps. Faut-il, comme le veut M. Gosset, entre autres, faire le minimum et réintervenir plus tard ? C'est évidemment là une conception séduisante de prime abord.

Mais il y a à cette manière de faire de nombreux inconvénients.

Tout d'abord le malade reste exposé à un certain nombre de complications des méthodes conservatrices que nous avons étudiées :

Un deuxième ulcère peut passer inaperçu.

Le malade de R. Monod est mort le 4^e jour d'hémorragie secondaire.

Boppe a perdu son opéré de perforation d'un deuxième ulcère un mois exactement après la 1^{re} intervention.

Il semble donc que les opérations en deux temps ne mettent pas à l'abri des complications immédiates et secondaires.

D'autre part, outre que la durée du traitement est prolongée, il se peut que cette deuxième intervention soit

refusée comme dans deux cas de Baudet où il ne put réopérer qu'après l'apparition de complications importantes (Hémorragies abondantes, grande crise douloureuse) et par conséquent dans de mauvaises conditions.

Cette réintervention peut d'autre part être impossible à pratiquer comme dans le cas de Masmonteil où il s'était produit une fistule gastrique. Il fallut deux opérations pour fermer cette fistule ; elles montrèrent un tel bloc d'adhérences que l'on dut renoncer à établir une G. E. complémentaire.

Enfin même si cette deuxième intervention est acceptée du malade, on ne s'y livre pas impunément. Le péritoine irrité par ces opérations successives, réagit et comme dans le cas de notre observation III on peut observer le développement d'une péritonite adhésive qui a donné lieu chez notre malade à des crises d'obstruction intestinale.

TECHNIQUE

1° SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Nous avons opéré nos deux malades dès leur arrivée à l'hôpital, sans nous attarder à des soins pré-opératoires qui pouvaient nous faire perdre un temps précieux. Signalons cependant que Brutt et Rodélius ont proposé le tubage gastrique avant les interventions pour ulcère perforé, en particulier pour la résection primitive. Il est certain que dans ce cas particulier d'une gastrectomie éventuelle sur un estomac rempli d'aliments, cette technique serait recommandable ; elle faciliterait les manœuvres opératoires et de plus éviterait les vomissements abondants au cours de l'anesthésie. Mais nous ne suivrons pas Rodélius quand il préconise le lavage pré-montoire.

2° ANESTHÉSIE

Il y a un intérêt considérable, en chirurgie gastrique, à éviter l'anesthésie générale, à l'éther en particulier. Nous avons cependant employé cette méthode dans nos deux cas et de ce fait dans l'observation 1 le malade présentait une bronchite généralisée heureusement bénigne. C'est également l'opinion de S. Judine qui, pratiquant successivement des résections gastriques sous anesthésie générale, raché et enfin anesthésie régionale

(splanchnique), voit sa mortalité baisser de la façon suivante :

	Ulcère	Cancer
1 ^{re} période A. générale.	25 %	50 %
2 ^e période Rachi	8 à 10 %	35 %
3 ^e période A. Splanchnique	4 à 6 %	30 %

Cet auteur applique cette méthode d'anesthésie régionale aussi bien « à froid qu'à chaud ». Mais il est certain qu'en chirurgie d'urgence où l'on n'intervient pas toujours avec un diagnostic assuré, où l'on aura peut être à pratiquer des manœuvres d'exploration prolongée, cette anesthésie peut ne pas suffire. C'est un reproche dont d'ailleurs l'anesthésie générale par narcose n'est pas exempte : il nous est arrivé assez souvent au cours d'opérations d'urgence pour abdomens aigus, endormis à l'éther, d'être gêné par la poussée des anses, la succession d'asphyxie et de réveils prématurés.

Encore pourra-t-on choisir dans une des combinaisons possibles d'anesthésie, locale ou régionale, et générale au chlorure d'éthyle en particulier.

3° INCISION

Nous avons pratiqué dans nos deux cas l'incision verticale, médiane, sus-ombilicale. Mondor et Lauret donnent la préférence à l'incision transversale sus-ombilicale et à droite avec section du muscle droit : c'est certainement une voie d'abord excellente pour les ulcères de la région pylorique ou juxta-pylorique et pour

pratiquer des opérations limitées. Nous croyons que l'incision verticale médiane donne plus de jour vers les parties hautes de l'estomac et que l'on peut ainsi faire porter la section gastrique aussi haut qu'on le désirera.

Ces deux incisions peuvent d'ailleurs se compléter avec des risques d'éventration il est vrai.

4. TECHNIQUE PROPREMENT DITE

Plouvier, dans sa thèse, a pu relever dans 48 cas le mode de résection employé.

Péan	5 cas
Billroth II	29 cas
Polya	3 cas
Reichel-Hofmeister	10 cas
Anast. précolique	1 cas

Notre Maître P. Duval donne la préférence au procédé de Péan qui est de beaucoup le plus physiologique, et à cette occasion il présente les radiographies de deux cas réséqués de cette manière et qui ont un mode normal d'évacuation gastrique l'estomac semblant simplement diminué. C'est malheureusement un procédé qui nécessite une certaine habitude de la chirurgie gastrique et que, de plus, il n'est pas toujours possible de pratiquer si la résection est tant soit peu importante. Dans cette deuxième éventualité, on pourra entre autres recourir au Polya ou au Billroth II. Le Polya convient parfaitement aux cas où la tranche gastrique est courte et il est plus rapide d'exécution que le Billroth II. C'est cepen-

dant à ce mode que nous donnerons la préférence car il évite la vidange brutale de l'estomac dans le jéjunum et c'est une manière d'anastomose générale à laquelle tous les chirurgiens sont habitués. C'est de fait le mode le plus fréquemment employé dans la statistique que donne Plouvier. Nous le trouvons également le plus souvent noté dans tous les cas français de résections gastriques pour ulcères perforés publiés à ce jour en dehors de la statistique des Chirurgiens du Bureau Central de Paris réunie par M. Hartmann où la technique n'est pas indiquée.

Polya.	7
Billroth : II 10 + 2 cas personnels =	12
Péan	1
Anast. précolique	1

5° DRAINAGE

Dans le cas particulier de la résection gastrique, le drainage peut avoir un double but : d'abord assurer l'évacuation des liquides péritonéaux, ensuite ce peut être une mesure de sécurité qui fera placer un tube de caoutchouc ou une mèche au contact d'une suture dont on ne sera pas satisfait, en particulier au niveau du bout duodénal. Nous allons étudier successivement ces deux cas.

A) Drainage des liquides péritonéaux

C'est évidemment une question d'heures, cette proposition étant prise dans un sens très large : nous avons

vu en effet que quoique obéissant à une règle générale bien mise en évidence par Lecène, la microbicité de ces épanchements était soumise à de larges variations individuelles et nous pensons comme Mondor que les interventions pour ulcères perforés sont « le type de l'intervention à chaud qui peut se passer du drainage, logiquement puisque dans les 10 premières heures le liquide est stérile, pratiquement puisqu'il n'y a pas plus illusoire manœuvre que d'essayer de drainer un épanchement diffusé à tout l'abdomen ». Cependant très tôt le liquide s'accumule dans le pelvis et nos deux cas le prouvent abondamment, on trouve rapidement dans le Douglas une quantité importante de liquide qu'il y a un gros intérêt à évacuer.

Plus tardivement, à l'ouverture du péritoine, on tombe sur une extrême abondance de liquide mêlé ou non d'aliments et le drainage s'impose.

A côté de cette question d'heures, l'état anatomique de la perforation entre en ligne de compte et il est certain que les perforations larges d'estomacs remplis d'aliments imposent beaucoup plus précocement le drainage que les perforations petites d'estomacs vides.

— Où faut-il drainer ? Nous avons drainé le Douglas de nos malades et en introduisant le drain nous avons retrouvé chaque fois de la sérosité en abondance : le liquide s'accumule très vite dans cette partie la plus déclive de la cavité abdominale. Nous en avons comme preuve ce cas de notre Maître Roux-Berger qui évacue par colpotomie postérieure 12 jours après l'opération initiale une collection suppurée du Douglas,

D'autre part, notre Maître Cadenat recommande de placer un drain dans la fosse iliaque droite : il a perdu un malade 8 jours après une suture d'ulcère pylorique ; l'autopsie a montré une étanchéité parfaite de la suture et une collection de la fosse iliaque droite.

Il faudra donc tenir compte dans le choix du point de drainage du siège de l'ulcère par rapport à la cloison mésentérique qui dirigera les liquides épanchés suivant les cas à sa droite (fosse iliaque droite) ou à sa gauche (Douglas).

B. — Drainage de sécurité.

Il n'y a pas à notre avis de meilleur moyen de faire lâcher des sutures intestinales que de mettre un drain ou une mèche à leur contact et nous rejetons le drainage épigastrique. Il n'en saurait être question que dans des cas particulièrement difficiles où la section porte loin sur le duodénum. On sait la difficulté de la suture dans ces cas ; il n'y a pas de revêtement sérieux circulaire, les lèvres duodénales mobilisables sont courtes ; d'autre part le défaut de vascularisation et l'infection des tuniques que l'on va suturer entrent en ligne de compte. C'est dans ces cas où l'on aura l'impression d'une suture peu satisfaisante que l'on sera autorisé à prendre des mesures de sécurité.

C. — Drainage et occlusion.

Il nous reste maintenant à envisager cette question importante.

Le malade de l'observation II est mort d'occlusion par

bride secondaire au drainage de Douglas. Nous n'avons pas trouvé dans la littérature de cas analogues. Mondor dans son livre (Diagnostics urgents ; abdomen), apporte plusieurs cas dont deux personnels, d'iléus secondaire au drainage du Douglas mais pour appendicite aiguë et il garde de ces observations « l'horreur de ce long tube qui a la prétention de drainer ». Ce sont là évidemment des cas malheureux, mais nous pensons comme Roberto Sole « qu'il serait téméraire et de résultat désastreux d'éviter de drainer pour empêcher ces complications » Mondor a d'ailleurs guéri ses deux malades : nous avons vu le nôtre trop tard, il n'aurait pas supporté une réintervention et d'autre part nous pensions à une péritonite foudroyante par lâchage du bout duodénal.

CONCLUSIONS

1^{re} Les méthodes conservatrices de traitement des ulcères perforés en péritoine libre sont passibles de complications immédiates, secondaires et tardives, nombreuses et graves, pouvant entraîner la mort du malade.

2^{re} Les reproches adressés à la pylorectomie d'urgence sont contredits par les résultats immédiats et éloignés.

3^{re} Les résultats dépendent d'indications opératoires et d'une technique impeccables.

4^{re} Nous croyons que la pylorectomie à chaud doit être réservée aux malades vus avant la 12^{he} avec un état général et un âge suffisants.

Vu, le Doyen,

BALTHAZARD.

Vu, le Président de la thèse

DUVAL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE. — *Bull. et Mém. de la Société de Chir.*, 1921, p. 150.

ALBO. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, Rapport Lecène, 1921, p. 1360.

E. BIRCHER. — Comptes rendus de la Soc. suisse de Chirurgie, V^e séance, 18 mai 1918.

BOEHM Curt. — *Der Chirurg.*, t. VI, 3^e année, 15 mars 1931, p. 257.

BORSZEKY. — *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LIII, n^o 6, 6 février 1926, p. 328.

BRENNER. — *Annals of surgery*, vol. LXXXVI, n^o 3, septembre 27, p. 393.

BRUNNER. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1903, vol. LXIX, p. 172.

BRUNNER. — *Beitrage z. Kl. Chir.*, 1903, t. XL, p. 24.

BRUNNER. — *Munchener medizinische Wochenschrift*, 1922, ann. LXIX, n^o 3, p. 71.

BRUTT. — *Zentralblatt für Chirurgie*, 1921, t. XLVIII, n^o 38, p. 1378.

BUNDSCHUH. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*, t. CXXIX, 1924, fas. 1-2, p. 281.

CADENAT. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1922, p. 836.

CAPETTE. — *Bull. Mém. de la Soc. de Chir.*, 1922, Rap. Hartmann, p. 1116.

CHIFOLIAU. — *Progès Médical*, 1912, n° 6, p. 73.

COTTE. — *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921, n° 2.

COURTY. — *Archives franco-belges de Chir.*, mars 1922, p. 508.

COURTY. — *Bull. Mém. de la Soc. Chir.*, 1921, Rapport P. Duval, p. 791.

COURTY. — *Bull. Mém. de la Soc. Chir.*, 1926, Rapport Basset, p. 888.

COURTY. — *Journal Sciences Méd. de Lille*, 28 août 1921, n° 2.

DEHELLY. — *Bull. Mém. Soc. de Chir.*, Rapport Lecène, 1921, p. 1182.

DELAGENIÈRE. — XXIX^e Congrès de Chirurgie, 1920.

DELORE. — *Lyon Chirurgical*, mars-avril 1921, n° 2.

DEWFS. — *Deutsche medizinische Wochenschrift* 1921, n° 20, p. 560.

DOBERAUER. — *Carlsbad Med. Klin.*, n° 9, mars 1928.

DRUNER. — *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LIII, n° 21, 22 mai 1926, p. 1310.

DUVAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1921, p. 792.

DUVAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1922, p. 856.

DUVAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1922, p. 1471.

DULAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1924, p. 215.

DUVAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1924, p. 603.

DUVAL. — *Bull. Mem. de la Soc. Chir.*, 1924, p. 915.

EBERLE. — *Schweiz. med. Wochenschrift*, 20 juillet 1922.

EBERLE. — *Zentralblatt für Chirurgie*, 1920, t. XLVII, n° 45, p. 1368.

EISELBERG. — *Archiv für Klin. Chirurgie*, t. I, p. 129, 1922.

EISELSBERG. — *Archiv für Klin. Chirurgie*, t. CXIV, 1920, p. 539.

ENDERLEN. — *Deutsche Med. Wochenschrift*, n° 1, p. 13, janvier 1926.

EUNIKE. — *Deutsche Mediz. Wochenschrift.*, 1919, p. 766.

FELLER. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* t. CLXXXIX, n° 5-6 mars 1924, p. 398.

FERNICOLA. — *La Prensa Medica argentina*, année XIV, n° 30, 30 mars 1928, p. 1082.

FINISTERER. — *Beitrage z. Klin. Chirurgie*, 1910.

GANDUSIO. — *Archivio Italiano di Chirurgia*, t. V, avril 1922, fasc. 2, p. 216.

GANDUSIO et POTOTSCHNIG. — *Zentralblatt für Chirurgie*, 1921, t. XLVIII, n° 47, p. 1712.

GAUTHIER. — *Bull. Mem. Soc. de Chirurgie*, octobre 1920, p. 1145.

GIBSON (Charles L.) — *Bull. Mém. Soc. de Chirurgie*, 1923, p. 1069.

GREGOIRE. — *Bull. Mém. Soc. de Chirurgie*, 1922, p. 1039.

GRIMAULT. — *Bull. Méd. Soc. de Chirurgie*, 1^{er} décembre 1920.

GROSS. — *Revue de Chirurgie*, 1904, t. XXIX.

- GUIBAL. — *Bull. Méd. Soc. de Chirurgie*, 1930, p. 215.
- GUTH. — *Mediz. Klin.*, t. XXI, n° 15, avril 1925, p. 546.
- HABERER. — *Wiener Klin. Woch.* 1919, n° 16.
- HARTMANN. — *Bull. Mém. Soc. de Chir.*, 1923, p. 1114.
- HAUDECK. — *Verh. Ges für Chirurgie* 1914 (1), p. 269.
- HAYEM. — *Bull. Acad. de Méd. de Paris*, 1908, n° 15.
- HENLE. — *Der Chirurgie*, an II, n° 21, 1^{er} novembre 1930, 987 à 991.
- HOHLBAUM. — *Archiv. für Klinische Chirurg.*, t. CXIII, f. 3, année 1920.
- HORN. — *Münchener mediz. Wochen*, t. LXX, n° 24, 15 juin 1923, p. 771.
- HROMADA. — *Wiener klinische Wochenschrift*, 1921, p. 433.
- HROMADA. — *Surgery gynecology and obstetrics*, t. XXXV, juillet 1922.
- HROMADA et NEWMANN. — *Surgery gynecology and obstetrics*, 1922, vol. XXXV. n° 1, p. 11.
- JUDINE. — *Bull. Mém. Soc. de Chirurgie*, Rapport P. Duval. Année 1929, p. 1233.
- KEETLEY C.-B. — *The Lancet*, avril 1902, p. 955.
- KLEIN E. — *Annals of Surgery*, 1921, vol. LXXIV, n° 6, p. 740.
- KOCH et BALABAN. — *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LV, n° 11, 7 mars 1928, p. 658.
- KORTE. — *Verh. Ges. für Chir.*, 1906, p. 89.
- KOTTE. — *Fortschritte der Medizin*, année XLIV, n° 30, p. 1185, 2 novembre 1926.

KOTZAREFF. — *Bull. et Méd. Société de Chirurgie*, 1920.

KRAINIK. — *Thèse Paris*, 1922.

KREUTER. — *Klinische Wochenschrift*, année VI, n° 16, 16 avril 1927, p. 742.

KUMMELL. — *Beit. z. Klin. Chirurg.*, 1914, t. VIII C, p. 290.

KUMMER. — *Revue Suisse de Chirurgie*, 1918, n°s 24-26.

KUTTNER. — *Verh. Ges. für. Chirurgie*, 1914, p. 465.

LAPORTE. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurgie*, 1920 p. 1115.

LAURET (Gaston). — *Thèse de Paris*, 1921.

LECÈNE. — *Bull. Mém. Soc. de Chirurgie*, 1922, p. 1036.

LERICHE. — *Lyon Chirurgical*, 1921, t. XVIII, n° 1.

LEWISOHN. — *Annals of surgery*, 1920, t. LXXII, n° 5, p. 595.

LEWISOHN. — *Annals of surgery*, 1928, vol. LXXXVII, n° 6, p. 855.

LOHR. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CLXXXVII, n°s 5-6, octobre 1924, p. 289.

LORENZ et SCHUR. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*, 1922, t. CXIX, p. 239.

LORENZ et SCHUR. — *Wiener mediz. Wochen.*, 1921, t. LXXI, n° 49, p. 2106.

MAC GUERY. — *Annals of Surgery*, vol. LXXIX, n° 1, février 1924, p. 91.

MARAI. — *Bull. Mém. Soc. Chir.*, Rapport Lecène 1923, p. 207.

- MARCONI. — *Wiener Med. Wochenschrift*, 1920, n° 25.
- MASSARI. — *Wiener Klinische Wochenschrift*, 1920.
- MATHIEU. — *Bull. Mém. Soc. de Chir.*, 1922, p. 559.
- MATHIEU. — *Traité méd. Chirg. des maladies de l'estomac et de l'œsophage*, Paris 1913.
- MATHIEU. — *Gazette des Hôpitaux*, 1914, t. LXXXVII, n°s 41-46.
- MATTI. — *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, t. LXXXVII, p. 99.
- MAYO. — *Internat. Soc. of Surgery*, New-York, avril 1914.
- MAYO-ROBSON. — Congrès de Bruxelles, 1905.
- METZGER. — *Thèse Paris*, 1925.
- MICHELL. — *British Med. Journal*, 1909.
- MIGNIAC. — *Bull. Mém. Soc. Chirurgie*, 1922, p. 211.
- MIKULICZ. — *Verh. Ges. für. Chirurgie*, 1897, t. XXVI (2), p. 16.
- MICHON. — *Bull. et Mém. Soc. Chirurgie*, 1920, 1^{er} décembre.
- MONOD Robert. — *Bull. Mém. Soc. Chirurgie*, 1923, p. 337.
- MORVILLE. — *Hospitalstidende*, an., LXXII, n° 11, 13 mars 1930 p. 315.
- MULLEDER et NEUBERGER. — *Wiener Klinische Wochenschrift*, t. XXXVI, n° 42, 18 octobre 1923, p. 743.
- NAUMANN. — *Archiv. für Klinische Chirurgie*, t. CXXXIX, fas. 2-3, 11 mars 1926, p. 434.
- NÖHREN. — *New York medical journal*, 1922, vol. CXX, n° 11, p. 674.

OEELBERG. — *Acta Chirurgica Scandinavica*, 28 juillet 1927, t. LXII, fasc. 1-2, p. 159.

PAYR. — *Congrès Soc. Int. de Chirurgie*, New-York, 1914.

PELE et DINEEN. — *Annals of Surgery*, octobre 1922.

PEFFER. — *British Med. Journal*, 1894.

PERTHES. — *Verh. Ges. für. Chir.*, 1914 (1), p. 269.

PETREN. — *Beitrage z. Klin. Chir.*, 1911, t. LXXII, fasc. 2.

PLOUVIER. — *Thèse Lille*, 1922.

POTOTSCHNIG. — *Archivio italiano di Chirurgica*, t. XIX, fas. 4, septembre 1927, p. 496.

POTOTSCHNIG. — *La Riforma Medica*, année XLI, n° 7, 16 février 1925.

PRADER. — *Wiener Klinische Woch.*, 1920, p. 1004.

PRADER. — *Arch. für. Klin. Chirurgie*, t. CXX, fas. IV, 1922.

PRADER. — *Wiener Klinische Wochen.*, 1920, t. XXIII, n° 50, p. 1084.

RAFAUT. — *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LVII, n° 19, 19 mai 1930, p. 1143.

RIESE. — *Archiv, für. Klin. Chirurgie.*, t. CXXVII, 1923, p. 326.

SANTY. — *Thèse de Lyon*, 1915.

SCHWARTZ. — *Bruns Beiträge zur Klinischen chirurgie*, t. CXLV, n° 2, p. 212.

SCHWARTZMANN. — *Wiener Klinische Wochenschrift*, 27 mai 1920.

SCHOEMAKER. — *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurgie*, 1909, t. XX, fasc. 1.

SENCERT. — *Revue Médicale de l'Est*, 1905, p. 664.

SENCERT. — *Bull. Mem. Soc. de Chirurgie*, juin 1921.

SORONDO. — *Boletines y Trabajos de la Sociedad de Cirurgia de Buenos-Aires*, t. XIV, n° 5, 14 mai 1930, p. 141.

STEINTHAL. — *Beiträge zur Klinische Chirurgie*, t. LXV, fasc. 2, décembre 1909.

STENBUCK J. B. — *Annals of Surgery*, vol. LXXXV, n° 5, mai 1927, *p. 713.

STOHR. — *Medizinische Klini.*, t. XXI, n° 30, 24 juillet 1925, p. 1120.

SUTER. — *Schweizerische medizinische Wochenschrift*, année LIII, n° 8, 22 février 1923, p. 193.

TECQUMENNE. — *Bull. et Mem. Soc. Chir.*, 1921, rapport P. Duval, p. 349.

ULRICH. — *Revue de Chirurgie*, 1921, t. LIX, nos 7-8, p. 467.

WEISS et HAMART. — *Soc. de Medecine de Nancy*, 14 janvier 1920.

WILLIAMS et WALSH. — *The Lancet*, vol. CCXVII, n° 5549, 4 janvier 1930, p. 9.

WILMOTH. — *Journal de Chirurgie*, novembre 1930, p. 716.

WINSLOW. — *Annals of Surgery*, 1921, t. LXXIV, n° 6.

ZOEPPFEL. — *Zentralblatt für Chirurgie*, t. XLIX, n° 31, 23 décembre 1922, p. 1825,

1931. Saint-Amand (Cher). - Imp. A. CLERC
